



بارداری و زایمان غیر طبیعی

زایمان سخت (دیستوشی)

رنجکش

اهداف

- دانشجویان در پایان این مبحث قادر باشند که:
 - دیستوشی را تعریف کرده و انواع علل آن را نام ببرند.
 - یافته های بالینی در زنان مبتلا به دیستوشی را شناسایی کنند.
 - اختلال عملکرد رحمی را تعریف کرده و انواع آن را نام ببرند.
 - علل بروز اختلال عملکرد رحمی را شرح دهد.
 - پوزیش های مختلف مادر در مرحله اول و دوم زایمان و ارتباط آن با درمان دیستوشی شرح دهد.
 - نحوه درمان اختلال عملکرد رحمی را شرح دهد.
 - اختلالات مرحله اول و مرحله دوم لیبر را توضیح دهد.
 - نحوه درمان دیستوشی در مراحل مختلف زایمان را شرح دهد.

Abnormal Labor

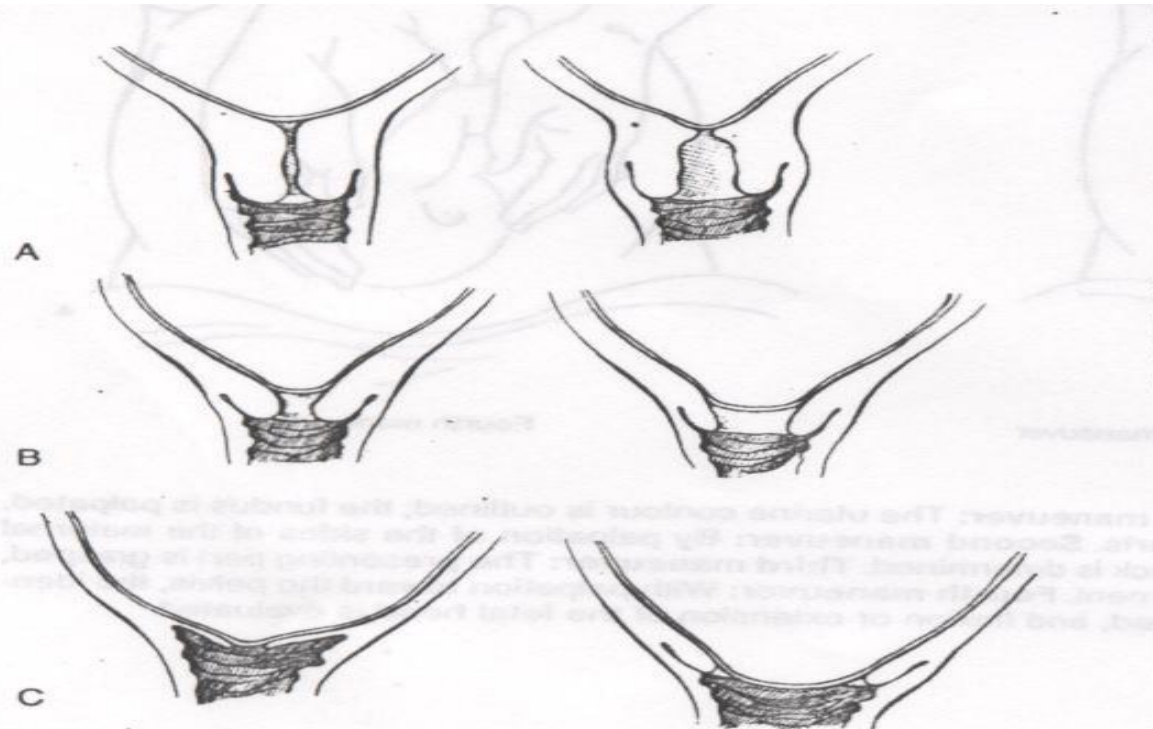
Chapter 23

Dystocia

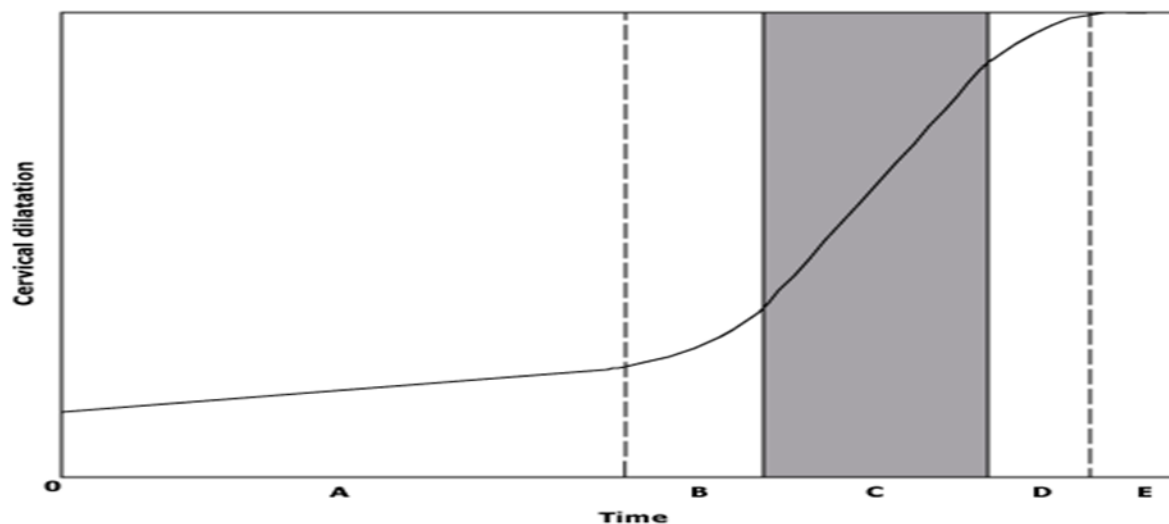
An abnormal, long, or difficult labor or delivery

زایمان طبیعی

- تعریف زایمان: تغییرات سرویکس در اثر انقباضات حقیقی رحم که منجر به خروج جنین شود.
- تفاوت بر اساس پاریتی:
 - در NP ابتدا افاسمان و سپس دیلاتاسیون و در MP برعکس،
 - در NP نیروی رحمی بیشتری لازم است و رحم انقباضات مؤثر کمتری ایجاد می کند ← زایمان کندتر



Friedman labor curve



First stage = A + B + C + D, where A = latent phase, B = acceleration phase, C = phase of maximum slope, and D = deceleration phase.
Second stage = E.

Data from: Friedman EA. *Labor: Clinical evaluation and management*, 2nd ed, Appleton-Century-Crofts, New York 1978.

UpToDate®

Based on these data, the transition from the latent phase to active phase appeared to occur at 3 to 4 cm cervical dilatation, and the statistical minimum rate (5th centile) of normal cervical dilatation during the active phase was 1.2 cm/hour for nulliparous women and 1.5 cm/hour for multiparous women.

A prolonged second stage for nulliparas and multiparas was defined as 2.5 hours and one hour, respectively.

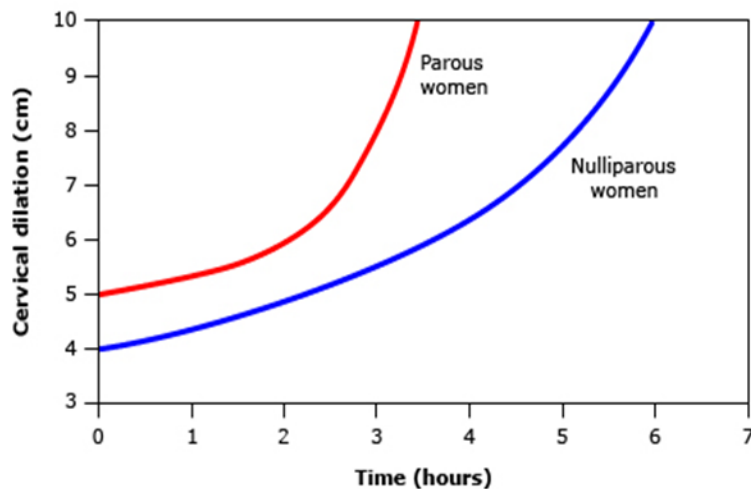
Contemporary estimates of median and 95th percentile in hours by parity

	Parity 0 Median number of hours (95 th percentile)	Parity 1 Median number of hours (95 th percentile)
Change in cervix		
From 4 cm to 5 cm	1.3 (6.4)	1.4 (7.3)
From 5 cm to 6 cm	0.8 (3.2)	0.8 (3.4)
From 6 cm to 7 cm	0.6 (2.2)	0.5 (1.9)
From 7 cm to 8 cm	0.5 (1.6)	0.4 (1.3)
From 8 cm to 9 cm	0.5 (1.4)	0.3 (1.0)
From 9 cm to 10 cm	0.5 (1.8)	0.3 (0.9)
Duration of second stage		
Second stage with epidural analgesia	1.1 (3.6)	0.4 (2.0)
Second stage without epidural analgesia	0.6 (2.8)	0.2 (1.3)

Note the 95th percentile for duration of time to dilate from 4 to 6 cm is almost 10 hours in nulliparous women.

Data from: Zhang J, Landy HJ, Branch DW, et al. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. *Obstet Gynecol* 2010; 116:1281.

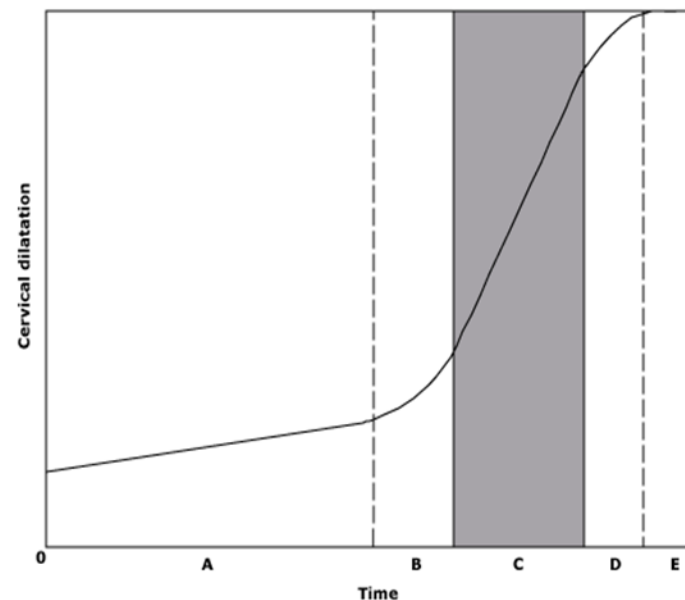
Contemporary labor curves by parity



Average labor curves by parity in singleton term pregnancies with spontaneous onset of labor, vaginal delivery, and normal neonatal outcomes. Note that for parous women, the inflection point for acceleration of cervical dilation is at approximately 6 cm and that there is no clear inflection point for nulliparous women.

Data from: Zhang J, Landy HJ, Branch DW, et al. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. *Obstet Gynecol* 2010; 116:1281.

Friedman labor curve



First stage = A + B + C + D, where A = latent phase, B = acceleration phase, C = phase of maximum slope, and D = deceleration phase.

Second stage = E.

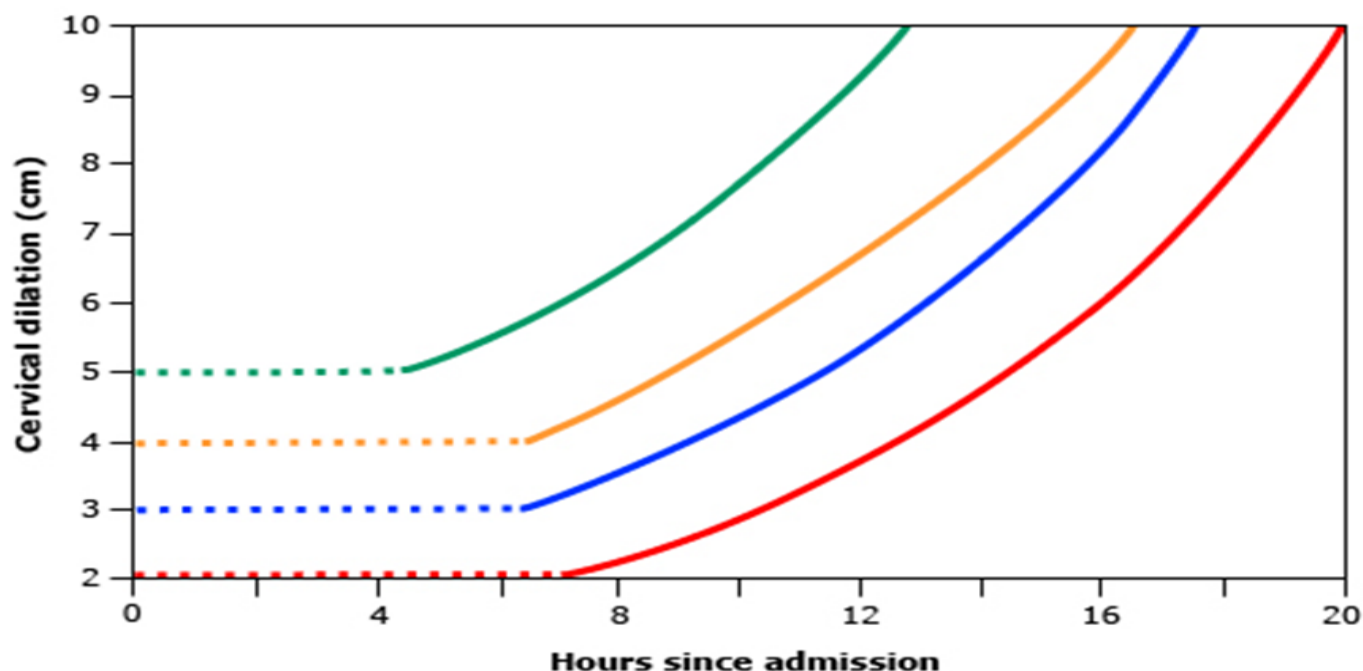
Data from: Friedman EA. *Labor: Clinical evaluation and management*, 2nd ed, Appleton-Century-Crofts, New York 1978.

Over 50 percent of patients did not dilate >1 cm/hour until reaching 5 to 6 cm dilation, and a deceleration phase at the end of the first stage of labor was not observed.

Normal progression in induced labors

- From 3 to 4 cm: Induced labor 1.4 hours (8.1 hours), spontaneous labor 0.4 hours (2.3 hours)
- From 4 to 5 cm: Induced labor 1.3 hours (6.8 hours), spontaneous labor 0.5 hours (2.7 hours)
- From 5 to 6 cm: induced labor 0.6 hours (4.3 hours), spontaneous labor 0.4 hours (2.7 hours)

Contemporary estimates of labor duration by dilation at admission



The 95th percentiles of cumulative duration of labor from admission among singleton term nulliparous women with spontaneous onset of labor, vaginal delivery, and normal neonatal outcomes. Colors represent cervical dilation when women were admitted to the labor unit: green (5 cm), yellow (4 cm), blue (3 cm), red (2 cm).

Data from: Zhang J, Landy HJ, Branch DW, et al. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. *Obstet Gynecol* 2010; 116:1281.

UpToDate®

Second stage

- **Descent** – At full cervical dilation, fetal station is typically ≥ 0 . In nulliparous women in the second stage, Zhang found that the median (95th percentile) time interval for fetal descent from station +1/3 to +2/3 was 16 minutes (three hours) [[16](#)]. The median (95th percentile) time interval for fetal descent from station +2/2 to +3/3 was 7 minutes (38 minutes).
- Fetal station at full cervical dilation tends to be higher in multiparous women than in nulliparous women, and descent tends to be faster

Factors that have been associated with abnormal abnormal labor progress

Hypocontractile uterine activity
Older maternal age
Long cervical length at midpregnancy
Pregnancy complications
Nonreassuring fetal heart rate pattern
Bandl's ring
Neuraxial anesthesia
Macrosomia
Pelvic contraction
Non-occiput anterior position
Nulliparity
Short stature (less than 150 cm)
High station at full dilatation
Chorioamnionitis
Postterm pregnancy
Obesity
Fetal anomaly resulting in cephalopelvic dystocia
Uterine abnormality

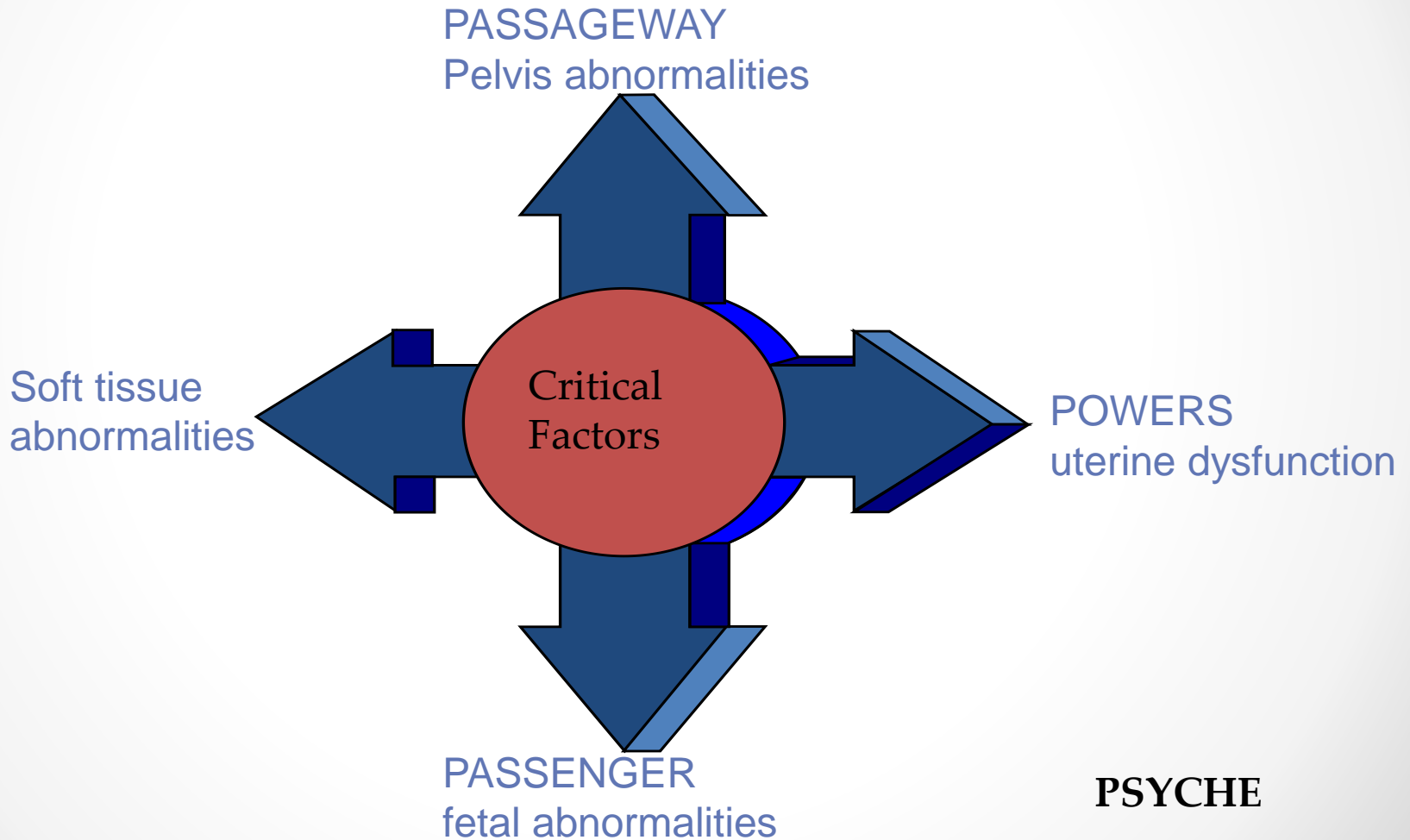
Data from: American College of Obstetrics and Gynecology Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Dystocia and augmentation of labor. ACOG Practice Bulletin #49. Obstet Gynecol 2003; 102:1445.

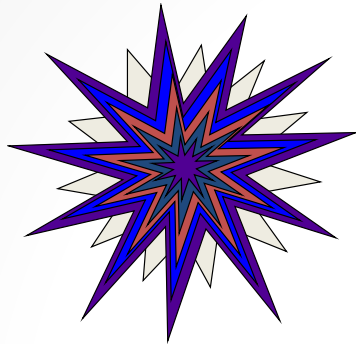
UpToDate®

Common Clinical Findings in Women with Ineffective Labor

- Inadequate cervical dilation or fetal descent:
 - Protracted labor—slow progress
 - Arrested labor—no progress
 - Inadequate expulsive effort—ineffective pushing
- Fetopelvic disproportion:
 - Excessive fetal size
 - Inadequate pelvic capacity
 - Malpresentation or position of the fetus
- Ruptured membranes without labor

Dysfunctional Labor is related to Abnormalities of the Critical Factors:





COMPLICATIONS OF THE POWERS

UTERINE DYSTOCIA

DYSFUNCTIONAL UTERINE CONTRACTIONS

ABNORMALITIES OF THE EXPULSIVE FORCES

- contractions of the uterus
 - hypotonic uterine dysfunction
 - hypertonic uterine dysfunction or incoordinate uterine dysfunction
- pushing

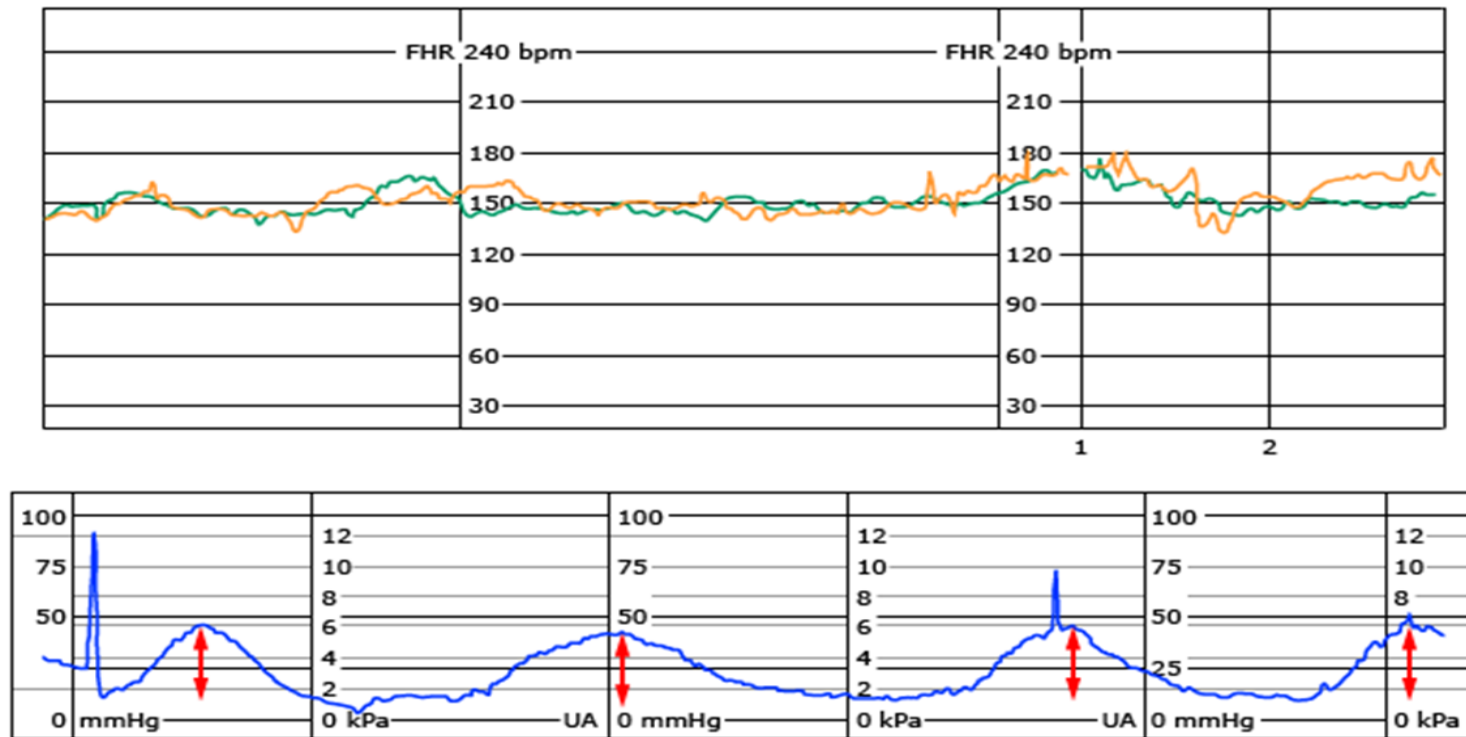
uterine dysfunction

- Etiology :
 - Overstretching of the uterus --large baby, multiple babies, polyhydramnios, multiple parity
 - Bowel or bladder distention preventing descent
 - Excessive use of analgesia
 - Chorioamnionitis
 - Maternal Position During Labor
 - Maternal obesity

ASSESSMENT

- Signs and Symptoms of HYPOTONIC UTERINE INERTIA:
 - Weak contractions – become mild
 - Infrequent (<3 or 4 contractions/10 minutes)and and/or of short duration (<50 seconds)
 - Uterine activity less than 200 to 250 MVUs is considered inadequate(mild).
 - Prolonged ACTIVE Phase
 - Exhaustion of the mother
 - Psychological trauma - frustrated

Cardiotocography showing calculation of Montevideo units

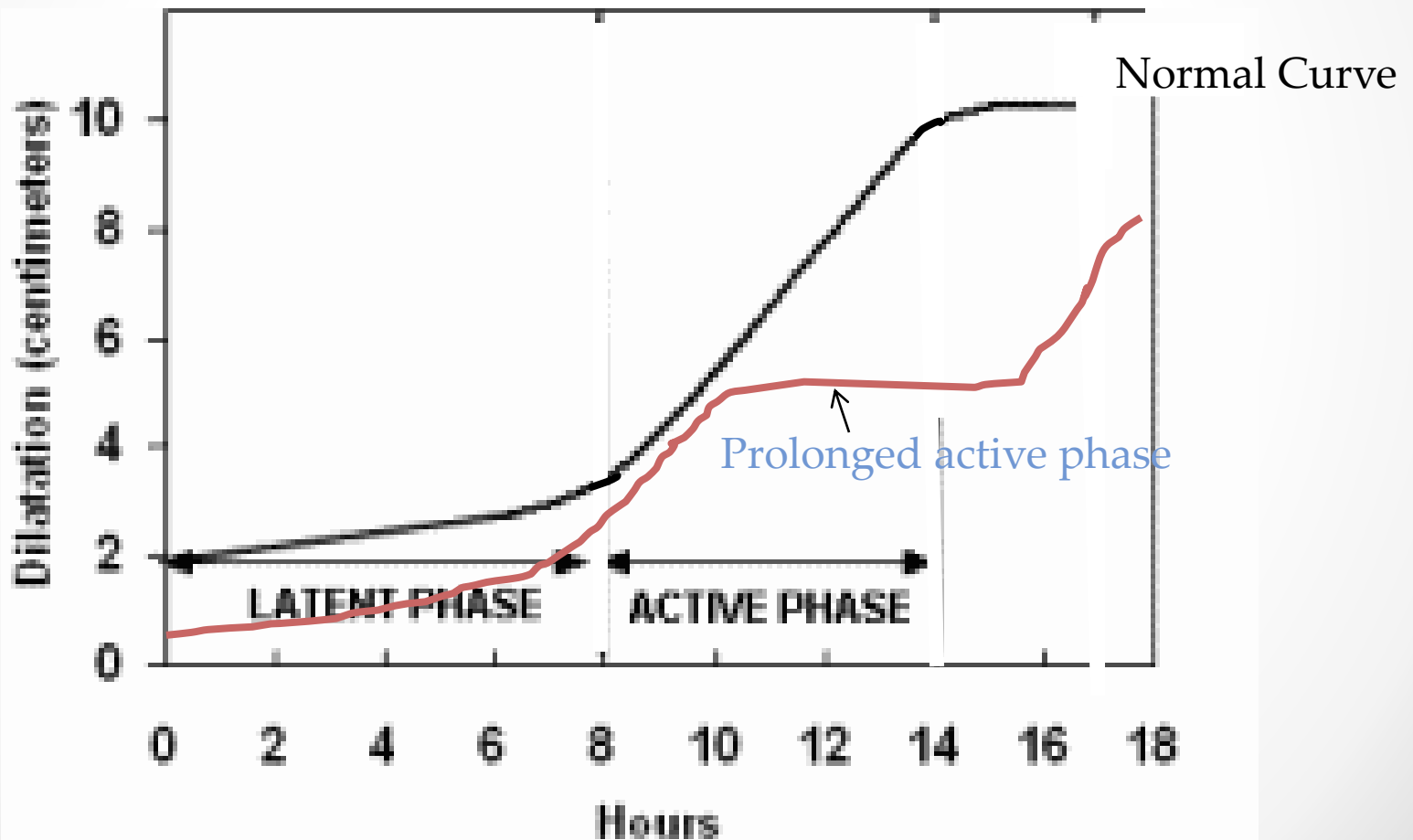


Montevideo units are calculated by subtracting the baseline uterine pressure from the peak contraction pressure of each contraction (arrows) in a 10-minute window and adding the pressures generated by each contraction.

FHR: fetal heart rate; bpm: beats per minute; mmHg: millimeters of mercury; kPa: kilopascals; UA: uterine activity.

Friedman's Graph

Hypotonic Uterine Contractions

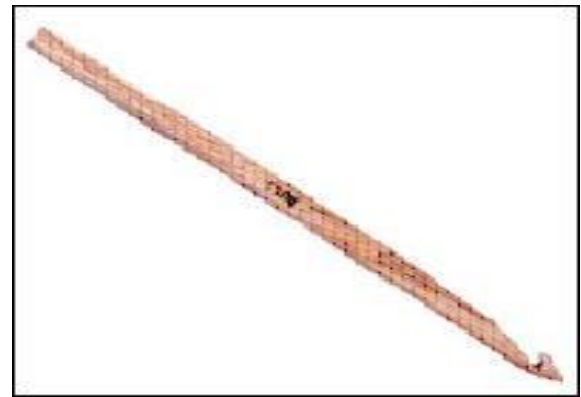
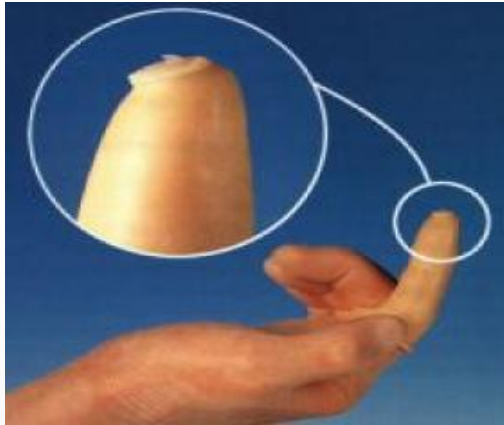


Therapeutic Interventions

- ➡ o Nipple Stimulation --release of endogenous Pitocin
- ➡ o Amniotomy--artificial rupture of the membranes
- ➡ o Augmentation of labor with Pitocin

Amniotomy

- Amniotomy is the artificial rupture of the amniotic sac with a tool called the **amniohook** (a long crochet type hook, with a pricked end) or an **amnicot** (a glove with a small pricked end on one finger).



When is an
amniotomy
contraindicated?

Answer

When the head is
not engaged
and the inlet is
not occluded?

The Umbilical cord could prolapse

PITOCIN

Augmentation of Labor

- Assess first to make sure CPD is not present, then start procedure:
 - Give 10 units / 1000 cc serum
- Nursing Care:
 - Assess contractions--are they increasing but not tetanic
 - Assess dilation and effacement
 - Monitor vital signs and FHR
 - Make sure no signs of hyperstimulation before increasing dose

HYPERTONIC UTERINE CONTRACTIONS

- Most often occur in first-time mothers, **Primigravidas**
- Contractions are **ineffectual, erratic, uncoordinated,** and of **poor quality** that involve only a portion of the uterus
- **Increase in frequency** of contractions, but **intensity is decreased,** do not bring about dilation and effacement of the cervix.

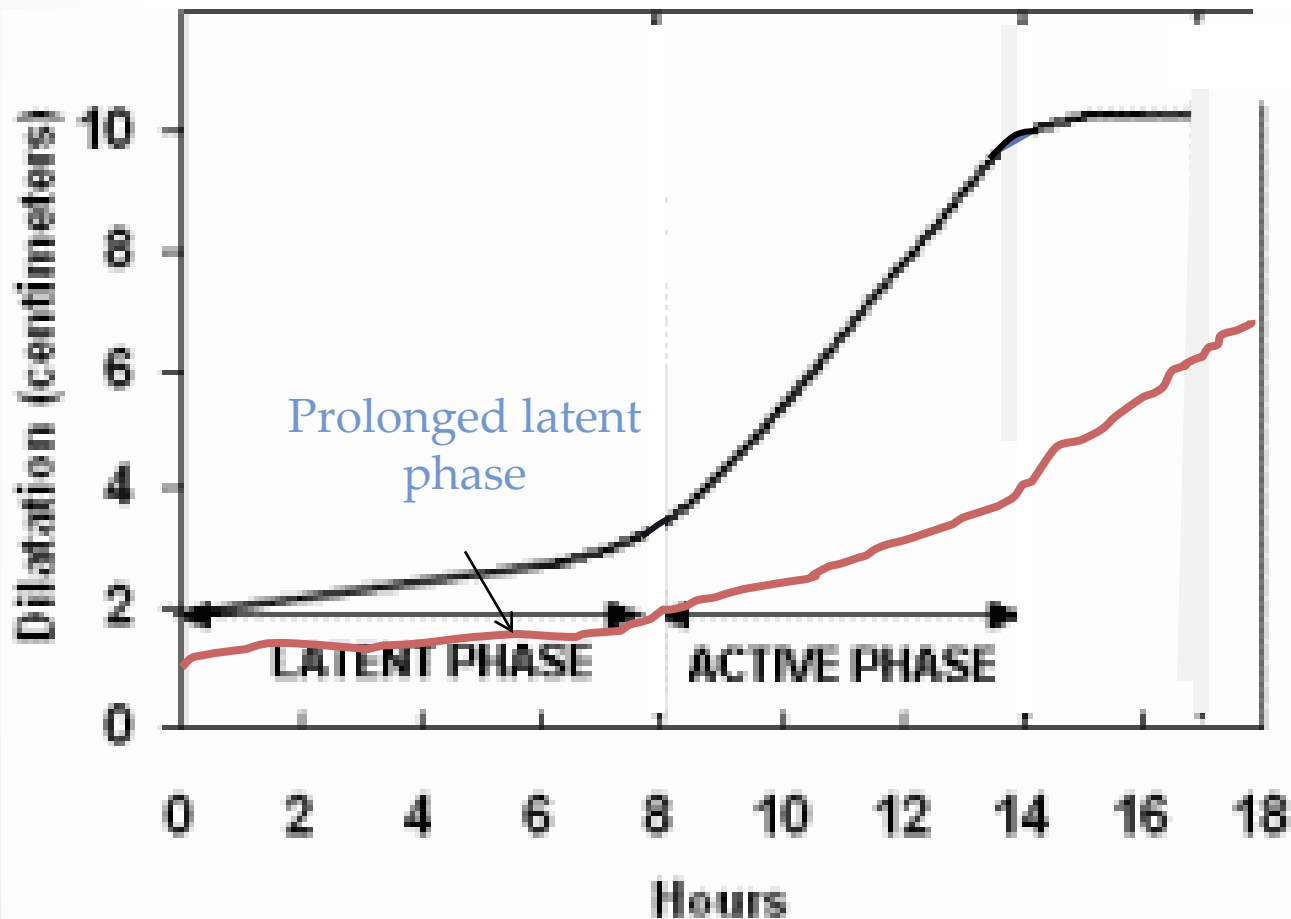
Signs and Symptoms

- **PAINFUL contractions** RT uterine muscle anoxia, causing constant cramping pain
- **Dilation and effacement** of the cervix does not occur.
- **Prolonged latent phase.** Stay at 2 - 3 cm. don't dilate as should
- **Fetal distress occurs early**– uterine resting tone is high, decreasing placental perfusion.
- **Anxious and discouraged**



Friedman's Graph

Hypertonic Uterine Contractions



Goal

Relieve pain and promote
normal labor pattern

Treatment of Hypertonic Uterine Contractions

- Provide with COMFORT MEASURES
 - Warm shower
 - Mouth Care
 - Imagery
 - Music
 - Back rub, therapeutic touch
- Mild sedation
- Bedrest or position changes
- Hydration
- Tocolytics to reduce high uterine tone



الگوی غیر طبیعی لیبر

الگوی لیبر	نولی پار	مولتی پار	درمان ارجح	درمان درموارد خاص
مرحله نهفته طولانی	بیشتر از ۲۰ ساعت	بیشتر از ۱۴ ساعت	استراحت در بستر	اکسی توسین یا سزارین
طولانی شدن دیلا تاسیون در فاز فعال	کمتر از ۱/۲ سانت در ساعت	کمتر از ۱/۵ سانت در ساعت	انتظار و حمایت	سزارین در CPD
طولانی شدن نزول در فاز فعال	کمتر از ۱ سانت در ساعت	کمتر از ۲ سانت در ساعت	//	//
طولانی شدن مرحله افت	بیشتر از ۳ ساعت	بیشتر از ۱ ساعت	بررسی CPD	استراحت / سزارین
توقف ثانویه دیلاتاسیون	بیشتر از ۲ ساعت	بیشتر از ۲ ساعت	//	//
توقف نزول	بیشتر از ۱ ساعت	بیشتر از ۱ ساعت	//	//
ناتوانی در نزول	عدم نزول در مرحله افت یا مرحله دوم		CPD = سزارین فقدان CPD = اکسی توسین	

اختلالات لیبر

- طولانی شدن مرحله نهفته (نولی پار ۲۰ و بیشتر، مولتی پار ۱۴ و بیشتر)
- اختلالات مرحله فعال

○ اختلال طولانی شدن (پیشرفت آهسته تراز طبیعی)

- براساس پارتوگراف (WHO) کمتر از ۱ سانت در ساعت به مدت حداقل ۴ ساعت

○ درمان

- نظارت و بررسی از نظر پیشرفت
- تقویت با اکسی توسین

○ اختلال توقف

- عدم دیلاتاسیون به مدت ۲ ساعت
- انقباضات ناکافی (کمتر از ۱۸۰ واحد مونته ویدئو)

○ قبل از تشخیص ۲ معیار باید وجود داشته باشد:

۱. دیلاتاسیون ۴ سانت یا بیشتر (۶ سانت)
۲. انقباض موثر (۲۰۰ مونته ویدئو) طی دوره ۱۰ دقیقه ای به مدت ۲ ساعت و سرویکس بدون تغییر (۴ ساعت)

توصیه های کمیته اجماعی مراقبت های زایمانی

- مرحله نهفته طولانی اندیکاسیون سزارین نیست.
- در اختلال طولانی شدن نباید سزارین کرد نظارت و تحریک انقباضات برحسب نیاز
- دیلاتاسیون ۶ سانتیمتر به عنوان آستانه توصیه می شود.
- زایمان سزارین به علت توقف مرحله فعال، صرفاً در دیلاتاسیون ۶ سانتیلا رغم ۴ ساعت فعالیت رحمی کافی یا حداقل بعد از ۶ ساعت تجویز اکسی توسین و عدم تغییر در دیلاتاسیون اندیکاسیون دارد.
- آنالژزی مرحله اول و دوم را طولانی می کند.

اختلال مرحله دوم

- مرحله دوم در زنان NP ۲ ساعت و در MP ۱ ساعت
- در صورت استفاده از بی دردی ۱ ساعت اضافه می شود.
- کمیته اجماعی مراقبت های زایمانی (۲۰۱۶): حداقل ۳ ساعت نولی پار و ۲ ساعت مولتی پار در صورت اطمینان بخش بودن وضعیت مادر و جنین
- زور زدن های مادر
- جایگاه جنین در شروع لیبر
- مرحله اول طولانی = مرحله دوم طولانی
- کوریو آمینیونیت و آنالژزی با لیبر طولانی در ارتباط است.

Ineffective Maternal Pushing

- Results from:
 - Incorrect pushing techniques
 - Fear of injury
 - Decreased urge to push
 - Maternal exhaustion
- Treatment
 - Teaching

نکته

- وضعیت زایمان در مرحله دوم
 - وضعیت مادر طی مرحله دوم (وضعیت چمباتمه ۲۰ تا ۳۰٪ مساحت خروجی را افزایش می دهد)
- غوطه ور شدن در آب
 - عوارض نوزادی شامل غرق شدگی، هیپوناترمی، عفونت، پارگی بندناف، پلی سایتمی
- پارگی پیش از موعد پرده ها
 - ۶ تا ۱۲ ساعت بعد القاء لیبر
 - استفاده از اکسی توسین و یا میزوپروستول
 - آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک در برابر عفونت استرپتوکوکی گروه B بعد از ۱۸ ساعت

لیبر و زایمان سریع

- جنین در مدت کمتر از ۳ ساعت خارج شود.

- علل:

- کاهش غیر طبیعی مقاومت بافت نرم
- قوی بودن غیر طبیعی انقباضات رحم و شکم
- فقدان احساس درد و عدم آگاهی از لیبرپر قدرت (نادر)

- عوارض:

- پارگی ها
- آمبولی مایع آمنیون
- آتونی بعداز زایمان
- پیامدهای نامطلوب پری ناتال (تروماها، خونریزی داخل جمجمه، فلج براکیال ارب یا دوشن، احیا)

- درمان

- استفاده از آنالژزی؟
- سولفات منیزیم یا تربوتالین؟
- قطع سریع اکسی توسین
- نظارت و کنترل دقیق لیبر و زایمان



هیچ وقت چیزی رو خوب نفهمیدی
مگر اینکه بتونی به مادر بزرگت
توضیحش بدی

آلبرت انیشتین

سوال ؟